

524,314

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2004 年 9 月 10 日 (10.09.2004)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2004/077457 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: H01F 1/04, H05H 7/04, 13/04
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/002038
- (22) 国際出願日: 2004 年 2 月 20 日 (20.02.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2003-050541 2003 年 2 月 27 日 (27.02.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社 NEOMAX (NEOMAX CO., LTD.) [JP/JP]; 〒

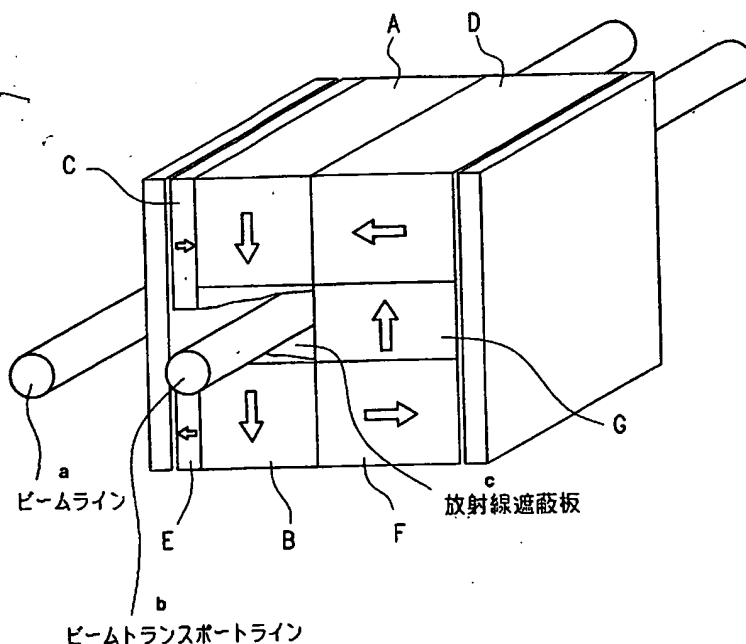
5410041 大阪府大阪市 中央区北浜四丁目 7 番 1 9 号  
Osaka (JP). 大学共同利用機関法人 高エネルギー加速  
器研究機構 (INTER-UNIVERSITY RESEARCH IN-  
STITUTE CORPORATION HIGH ENERGY ACCEL-  
ERATOR RESEARCH ORGANIZATION) [JP/JP]; 〒  
3050801 茨城県つくば市大穂 1 番地 1 Ibaraki (JP).

- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 榎田 顕 (MAKITA, Ken) [JP/JP]; 〒6180013 大阪府三島郡島本町江川 2-15-17 住友特殊金属株式会社山崎製作所内 Osaka (JP). 杉山 英二 (SUGIYAMA, Eiji) [JP/JP]; 〒6180013 大阪府三島郡島本町江川 2-15-17 住友特殊金属株式会社山崎製作所内 Osaka (JP). 青木 雅昭 (AOKI, Masaaki) [JP/JP]; 〒6180013 大阪府三島

[続葉有]

(54) Title: PERMANENT MAGNET FOR PARTICLE BEAM ACCELERATOR AND MAGNETIC FIELD GENERATOR

(54) 発明の名称: 粒子線加速器用永久磁石および磁界発生装置



(57) Abstract: A permanent magnet for particle beam accelerators hardly demagnetized even when exposed to radiation even though the permanent magnet is an Nd-Fe-B magnet. The permanent magnet is used in environments where the permanent magnet is exposed to radiation with an absorbed dose of 3,000 Gy or greater. The permanent magnet contains R (at least one kind of the rare earth elements), B, the balance TM (including at least one kind of the transition elements and essentially including Fe), and inevitable impurity elements. The permanent magnet is magnetized so that the permeance factor is 0.5 or more. The coercive magnetic force  $H_{CJ}$  is 1.6 MA/m or more. The permanent magnet is a sintered magnet. A magnetic field generator is also disclosed.

A...BEAM LINE  
B...BEAM TRANSPORT LINE  
C...RADIATION SHIELD

(57) 要約: Nd-Fe-B系磁石を用いながら、放射線照射によっても減磁しにくい粒子線加速器用永久磁石と磁界発生装置を提供することができる。吸収線量3,000Gy以上の放射線に被曝される環境で使用され

Best Available Copy

2004/077457 A1



郡島本町江川 2-15-17 住友特殊金属株式会社山崎製作所内 Osaka (JP). 村上 嘉一 (MURAKAMI, Kaichi) [JP/JP]; 〒6180013 大阪府三島郡島本町江川 2-15-17 住友特殊金属株式会社山崎製作所内 Osaka (JP). 川久保 忠通 (KAWAKUBO, Tadamiichi) [JP/JP]; 〒3050801 茨城県つくば市大穂 1 番地 1 高エネルギー加速器研究機構内 Ibaraki (JP). 中村 英滋 (NAKAMURA, Eiji) [JP/JP]; 〒3050801 茨城県つくば市大穂 1 番地 1 高エネルギー加速器研究機構内 Ibaraki (JP).

(74) 代理人: 奥田 誠司 (OKUDA, Seiji); 〒5400038 大阪府大阪市中央区内淡路町一丁目 3 番 6 号 片岡ビル 2 階 奥田国際特許事務所 Osaka (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,

LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

Best Available Copy